Case study_2016_04

Verstärkung Decken, Wände und Unterzüge mit S&P FRP Systemen

Projekt: Umbau Residenz Sonnenberg in Schwyz / SZ (CH)

Jahr: 2016

Konzept: Am Fusse der Mythen wurde das ehemalige Hotel Sonnenberg umfassend saniert und gleichzeitig in luxuriöse Eigentumswohnungen mit atemberaubender Fernsicht auf Landschaften, Seen und Berge, umgebaut.
Für die Verstärkung der Tragstruktur wurden verschiedene S&P FRP Systeme eingesetzt. Je nach Erfordernis wurden niedermodulige S&P CFK Lamellen, S&P C-Sheets 240 oder S&P Schubbügel aus Stahl gewählt. Die hochleistungsfähigen Zugbänder aus Carbonfasern und Epoxidharzmatrix wurden auf den Deckenunter- sowie auch auf der Deckenoberseite appliziert. Die speziell angefertigten Schubbügel erhöhen den Querkraftwiderstand der bestehenden Unterzüge.

Ausmass: 555 m^1 S&P CFK-Lamellen 150/2000, E-Modul > 170 kN/mm^2, diverse Querschnitte;
6 m^2 S&P C-Sheet 240 400 g/m^2 sowie 30 St S&P Schubbügel aus Stahl S 235

Bauzeit: in Etappen über rund 8 Wochen

Bilder:
a) Verstärkung mit S&P CFK-Lamellen auf Deckenoberseite (Stützmomente)
b) Verstärkung mit S&P CFK-Lamellen an Deckenunterseite (Feldmomente)
c) Verstärkung Unterzug mit S&P Schubbügel und S&P CFK-Lamellen (Schub/Biegezug)
d) Verstärkung Betonscheibe mit S&P C-Sheet 240 400 g/m^2 und Stahlwinkel (Zug)

a)

b)

c)

d)